ATENEO ARGENTINO DE ODONTOLOGIA

UNIVERSIDAD FAVALORO

ARCO RECTO
Baja fricción

DISCREPANCIAS

Dra. Marta I Sarfatis

DISCREPANCIAS

SE ENTIENDE POR DISCREPANCIA HUESO DIENTE A LA INCOMPATIBILIDAD EXISTENTE ENTRE LA CANTIDAD DE HUESO (material oseo) Y LA SUMA DE LOS ANCHOS MESIODISTALES DE LOS DIENTES (material dentario).

EXISTE INFLUENCIA FILOGENETICA DE LA ESPECIE HUMANA, ACTUANDO SOBRE LA MUSCULATURA, SOBRE EL HUESO Y EN MENOR MEDIDA SOBRE LOS DIENTES.(teoria de Herpin)

CLASIFICACION

DISCREPANCIA POSITIVA: ***MACROGNATISMO***

(POCO FRECUENTE) ***MICRODONCIA***

COMBINACION DE AMBOS

OLIGODONCIA









CLASIFICACION

DISCREPANCIA NEGATIVA: ***MICROGNATISMO***
MACRODONCIA
COMBINACION DE AMBOS
SUPERNUMERARIOS.









CLASIFICACION

SEGÚN CAREY;

Discrepancia leve: 0.1a 2mm

Discrepancia moderada:2.1a 5mm

Discrepancia grave ; +5mm

MANIFESTACIONES : POSITIVA : Diastemas generalizados

NEGATIVA :Apiñamiento

Vestibuloversion

Ectopia dentaria

Retencion dentaria



ESTUDIO DE LA DISCREPANCIA

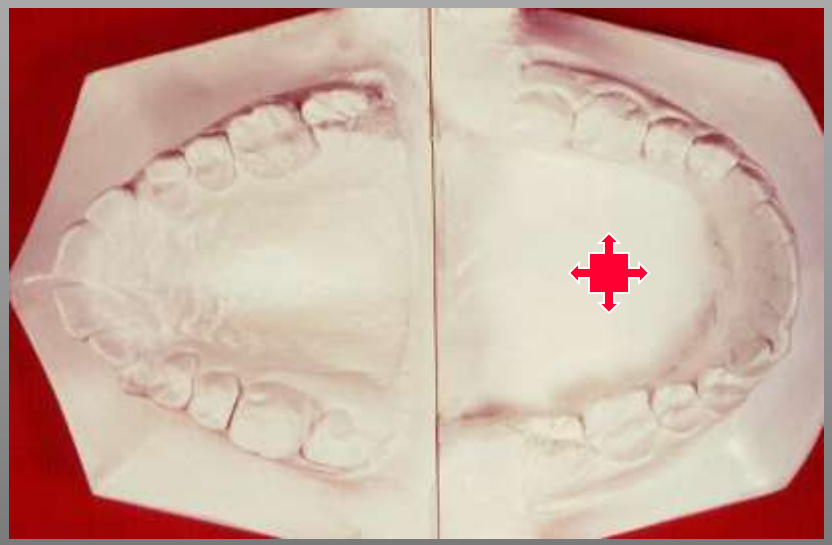


ES EL ANALISIS DE LA RELACION ENTRE EL ESPACIO DISPONIBLE Y EL ESPACIO REQUERIDO PARA EL CORRECTO POSICIONAMIENTO DE LOS DIENTES

¿COMO LA EVALUAMOS?

- ***DISCREPANCIA DENTARIA***
- ***DISCREPANCIA CEFALOMETRICA***
- ***DISCREPANCIA TOTAL***

¿CUAL ES EL ORDEN DE EVALUACION ?



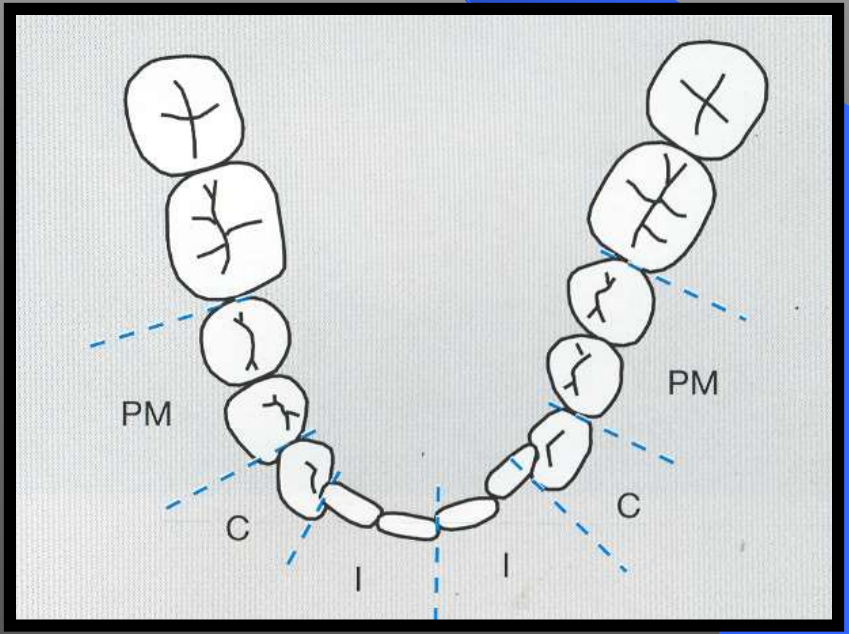


- COMENZAREMOS CON EL MAXILAR INFERIOR .
- ES EL QUE NOS GUIA EN TODO EL TRATAMIENTO
- EL MAXILAR INFERIOR OBRARA A MANERA DE INFRAESTRUCTURA SOBRE LA QUE SE RELACIONARA EL MAX. SUPERIOR

MEDICION DE LA DISCREPANCIA DENTARIA EN DENTICION PERMANENTE

- METODO VISUAL
- MEDICIONES REALIZADAS CON COMPAS
- METODOS COMPUTARIZADOS

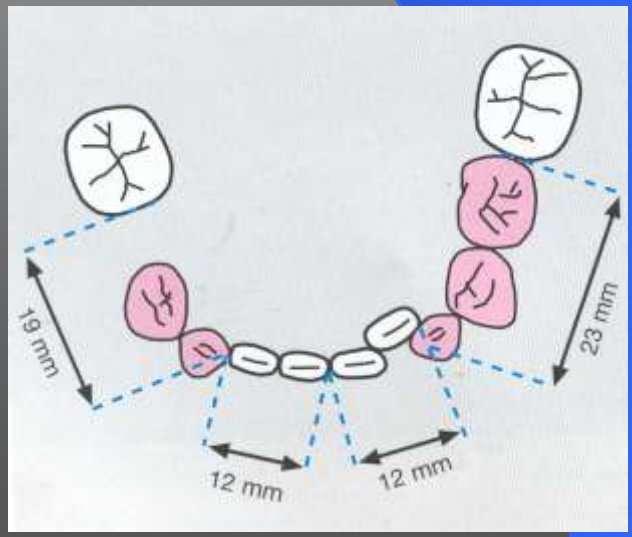




MEDICION DE LA DISCREPANCIA DENTARIA EN DENTICION MIXTA:

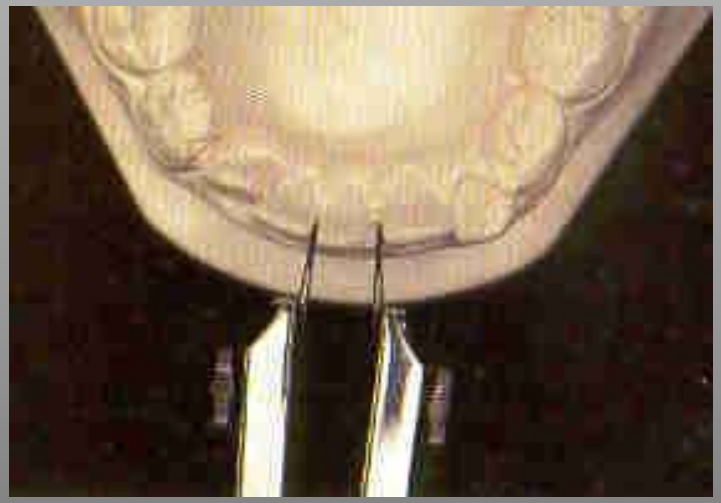


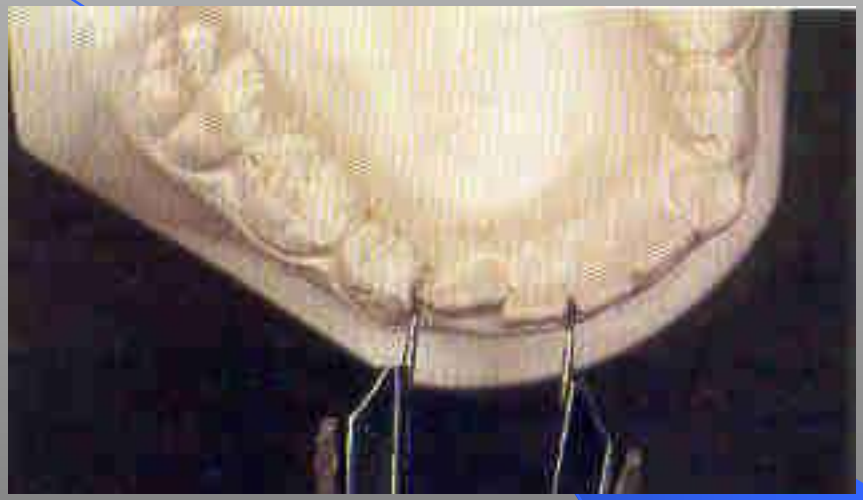
INDICE DE MOYERS



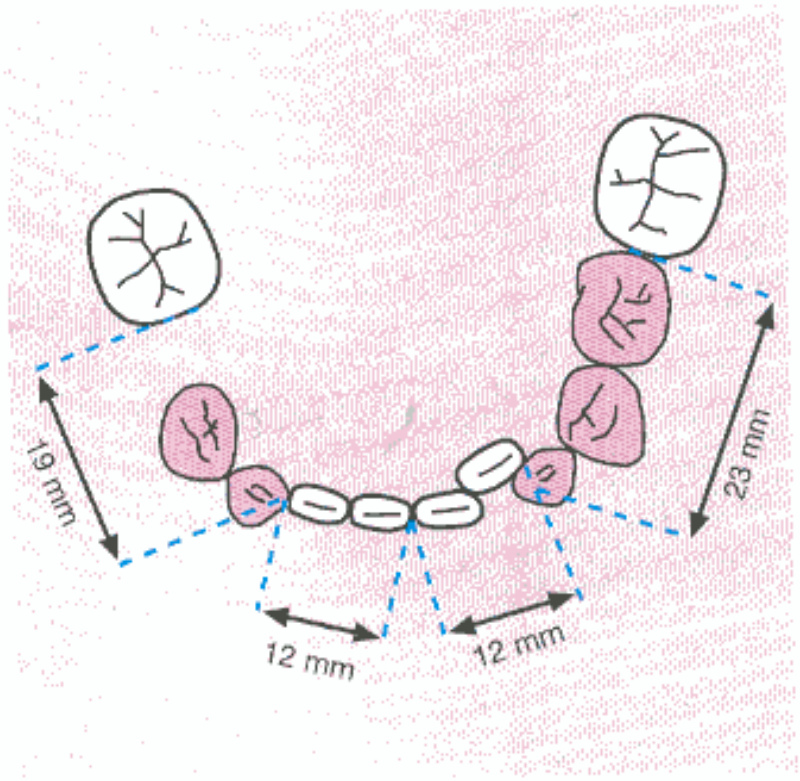
INDICE DE HUKABA

MEDICION DE MOYERS









Suma anchos M-D $\overline{2\text{-}1}$ $\overline{1\text{-}2}$ = 24 mm

Espacio necesario para $\overline{3\text{-}4\text{-}5}$ = 23,1 mm
(ver tablas)

Espacio presente:
Lado derecho = 19 mm Dif.: – 4,1 mm
Lado izquierdo = 23 mm Dif.: – 0,1 mm

Discrepancia dentaria: – 4,2 mm

- **Tablas de probabilidades para predecir la suma de los anchos de 345 superiores a partir de la suma mesiodistal de 2112 inferiores**

- **Tablas de probabilidades para predecir la suma de los anchos de 345 inferiores a partir de la suma mesiodistal de 2112 inferiores**

Tabla de probabilidad para predecir la suma de los anchos de345 superiores a partir de 2112 inferiores

21/.12 =	19.5	20,0	20,5	21,0	21.5	22,0	22,5	23,0	23.5	24.	24,5	25,0
95%	21.6	21.8	22.1	22.4	22.7	22.9	23.2	23,5	23,8	24,	24.3	24,6
85%	21,0	21.3	21.5	21.8	22,1	22.4	22,6	22.9	23.2	23.5	23.7	24,0
75%	20.6	20.9	21.2	21,5	21,8	22,0	22.3	22.6	22,9	23.1	23,4	23.7
65%	20.4	20,6	20,9	21,2	21,5	21,8	22.0	22.3	22,6	22,8	23,1	23,4
50%	20,0	20,3	20,6	20,8	21.1	21,4	21,7	21,9	22,2	22,5	22,8	23,0
35%	19,6	19,9	20,2	20,5	20.8	21,0	21,3	21,6	21,9	22,1	22.4	22,7
25%	19,4	19.7	19.9	20.2	20,5	20.8	21.0	21.3	21,6	21.9	22,1	22,4
15%	19.0	19.3	19.6	19.9	20,2	20.4	20,7	21,0	21.3	21.5	21,8	22,1
5%	18.5	18.8	19,0	19,3	19.6	19.9	20,1	20,4	20.7	21,0	21.2	21.5

Tabla de probabilidad para predecir la suma de los anchos de 345 inferiores a partir de 2112 inferiores

21/12 =	19.5	20,0	20,5	21,0	21.5	22,0	22.5	23,0	23.5	24,0	.24.5	25,0
..												
95%	21,1	21,4	22,7	.22.0	22.3	22,6	22.9	23,2	23,5	23,8	24,0	24.4
85%	20,5	20,8	21,1	21,4	21,7	22,0	22,3	22,6	22,9	23,2	23,5	23,8
75%	20,1	20,4	20,7	21,0	21,3	21,6	21, ..	22,2	22,5	22,8	23,1	23,4
65%	19,8	20,1	20,4	20,7	21,0	21,3	21,6	21,9	22,2	22,5	22,8	23,1
50%	19,4	19,7	20,0	20,3	20,6	20,9	21,2	21,5	21,8	22,1	22,4	22,7
35%	19,0	19,3	19,6	19,9	20,2	20,5	20,8	21,1	21,4	21,7	22,0	22,3
25%	18,7	19,0	19,3	19,6	19,9	20,2	20,5	20,8	21,1	21,4	21,7	22,0
15%	18,4	18.7	19.0	19.3	19,6	19,8	20,1	20,4	20,7	21,0	21,3	21,6
5%	17,7	18,0	18.3	18.6	18,9	19,2	19,5	19.8	20,1	20.4	20,7	21,0

- **METODO DEL COMPAS**
- **METODO VISUAL**
- **METODO COMPUTARIZADO**

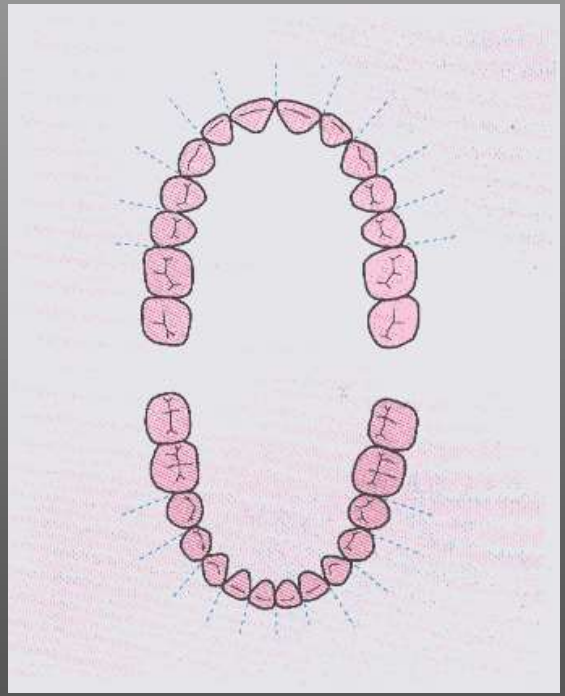
BRINDAN UNA EVALUACION CONCRETA DE LA DISCREPANCIA

- **METODO RADIOGRAFICO DE HUCKABA**
- **INDICE DE MOYERS**

PERMITEN PREDECIR EL ANCHO MESIODISTAL DE CANINOS Y PREMOLARES

INDICE DE BOLTON

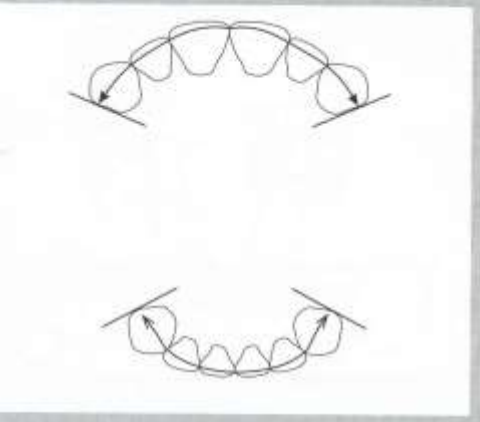
ES UN PROCEDIMIENTO QUE DETERMINA LA PROPORCION EXISTENTE ENTRE LA SUMA DE LOS DIAMETROS MESIODISTALES DE LOS 6 o 12 DIENTES SUPERIORES CON LOS 6 o 12 DIENTES INFERIORES.



INDICE DE BOLTON: RELACION ANTERIOR

$$\frac{\text{SUMA DE 6 MANDIBULARES X 100}}{\text{SUMA DE 6 MAXILARES}} = 77{,}2\ \% \pm 0.22$$

Análisis de Bolton anterior



Proporciones ideales

6 máxilares	6 mandibulares
40,0	30,9
40,5	31,3
41,0	31,7
41,5	32,0
42,0	32,4
42,5	32,8
43,0	33,2
43,5	33,6
44,0	34,0
44,5	34,4
45,0	34,7
45,5	35,1
46,0	35,5
46,5	35,9
47,0	36,3
47,5	36,7
48,0	37,1
48,5	37,4
49,0	37,8
49,5	38,2
50,0	38,6
50,5	39,0
51,0	39,4
51,5	39,8
52,0	40,1
52,5	40,5
53,0	40,9
53,5	41,3
54,0	41,7
54,5	42,1

Tabla 3.3

SI EL RESULTADO ES MAYOR

↓

TAMAÑO EXCESIVO DE INFERIORES

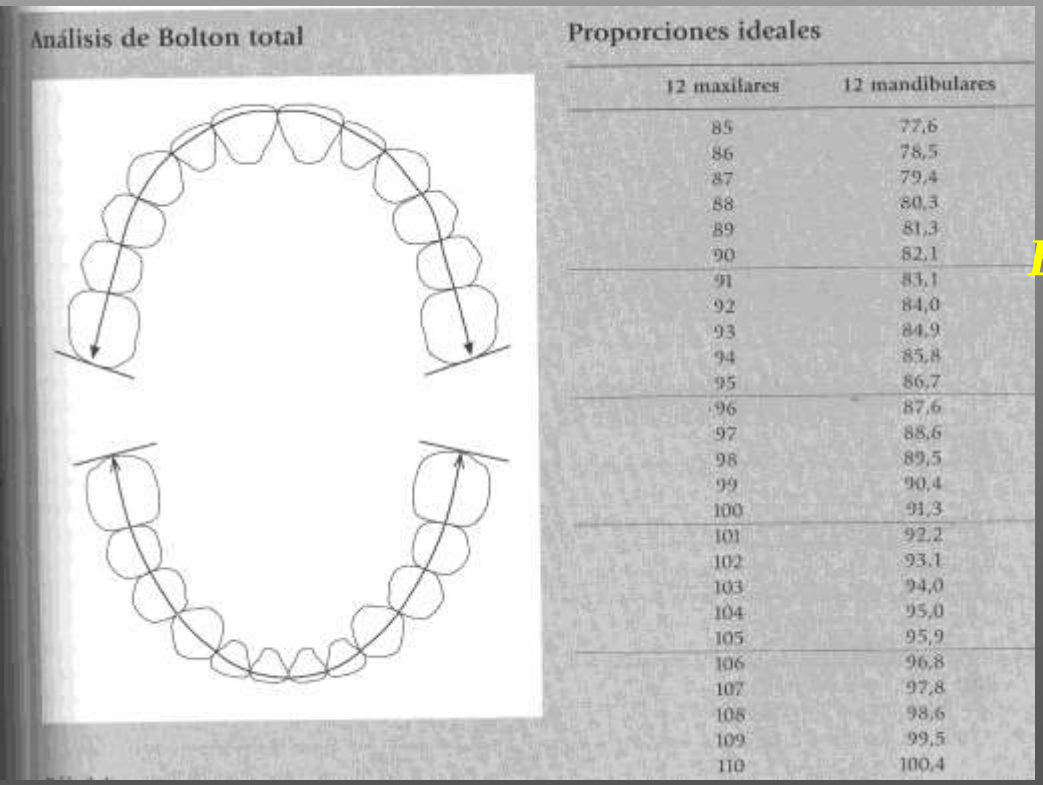
SI EL RESULTADO ES MENOR

↓

TAMAÑO EXCESIVO DE SUPERIORES

INDICE DE BOLTON: RELACION TOTAL

$$\frac{\text{SUMA DE 12 MANDIBULARES X 100}}{\text{SUMA DE 12 MAXILARES}} = 91{,}3\ \% +\text{-}\ 0{,}26$$



Análisis de Bolton total

Proporciones ideales

12 maxilares	12 mandibulares
85	77,6
86	78,5
87	79,4
88	80,3
89	81,3
90	82,1
91	83,1
92	84,0
93	84,9
94	85,8
95	86,7
96	87,6
97	88,6
98	89,5
99	90,4
100	91,3
101	92,2
102	93,1
103	94,0
104	95,0
105	95,9
106	96,8
107	97,8
108	98,6
109	99,5
110	100,4

SI EL RESULTADO ES MAYOR

↓

EXCESO DE TAMAÑO INFERIOR

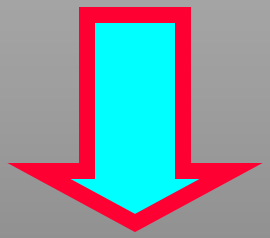
SI EL RESULTADO ES MENOR

↓

EXCESO DE TAMAÑO SUPERIOR

INDICE DE BOLTON:

- **NO EVALUA DISCREPANCIA DE UN ARCO**
- **NO INDICA PREDICCION**

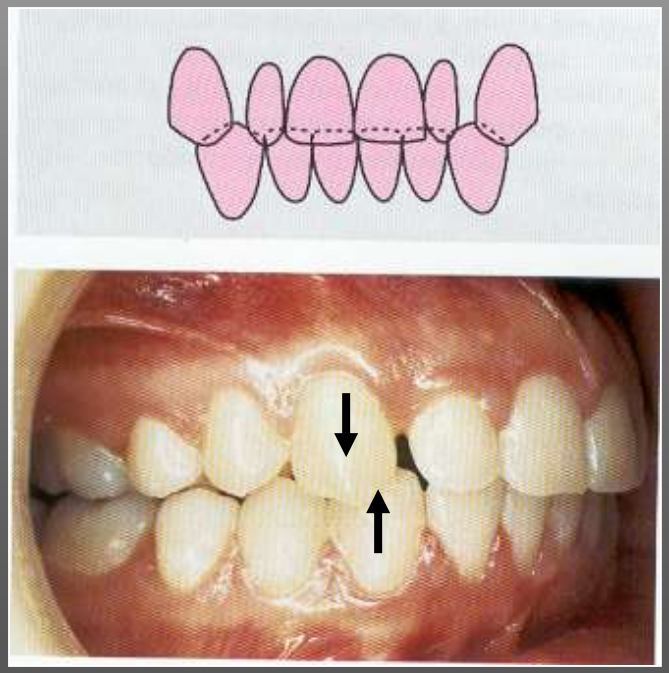


1. ***EVALUA DESARMONIAS ENTRE LOS TAMAÑOS DENTARIOS SUP. E INF***
2. ***PERMITE ANTICIPAR ALTERACIONES INTERDENTARIAS QUE SE OBSERVARAN AL FINALIZAR EL TRATAMIENTO***
3. ***SIRVE PARA EVALUAR EL EFECTO DE LAS EXTRACCIONES***
4. ***COMPATIBILIZA LAS DIFICULTADES ORIGINADAS POR LAS DISCREPANCIAS ENTRE TAMAÑOS DENTARIOS***

INDICE DE BOLTON:

SU RESULTADO NOS PERMITIRA:

- **REALIZAR DESGASTES INTERPROXIMALES inferiores**



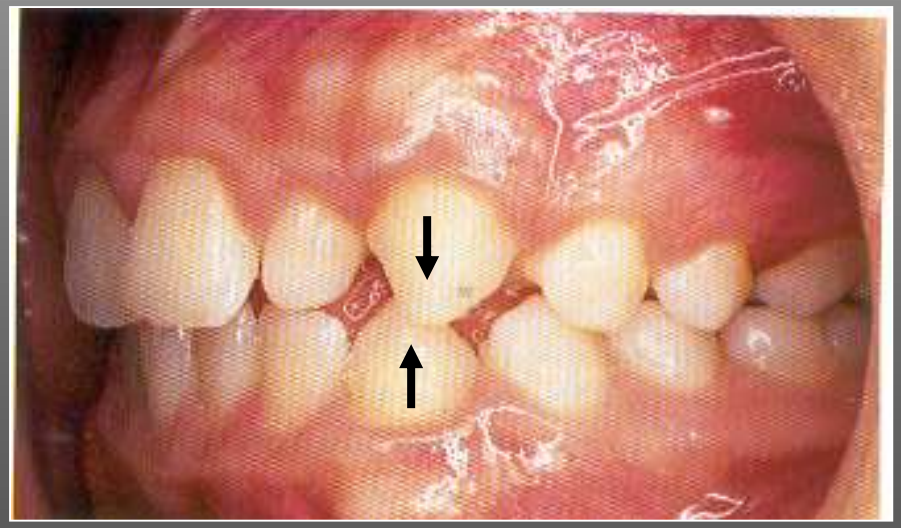


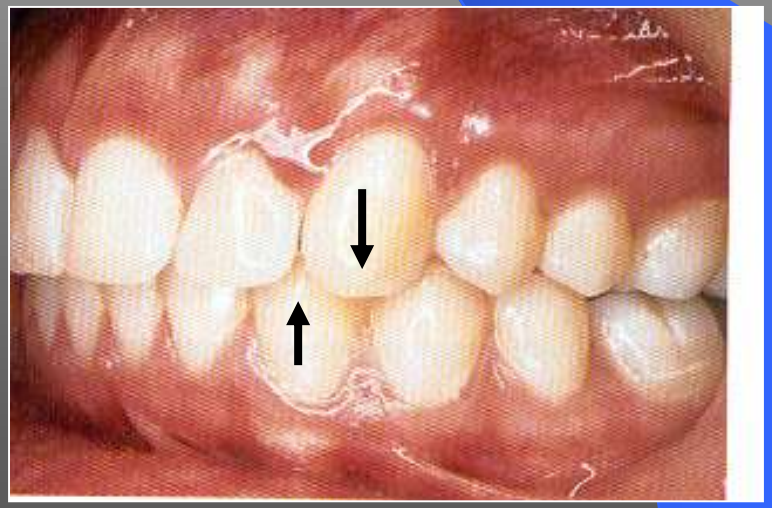
Exceso de material dentario inferior

INDICE DE BOLTON:

SU RESULTADO NOS PERMITIRA:

REALIZAR RECONSTRUCCIONES MESIALES O DISTALES compensando el exceso de tamaño inferior



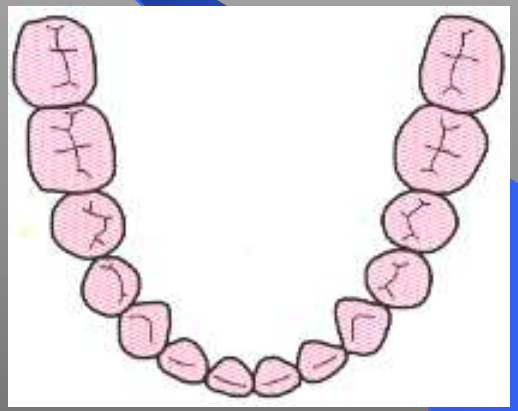


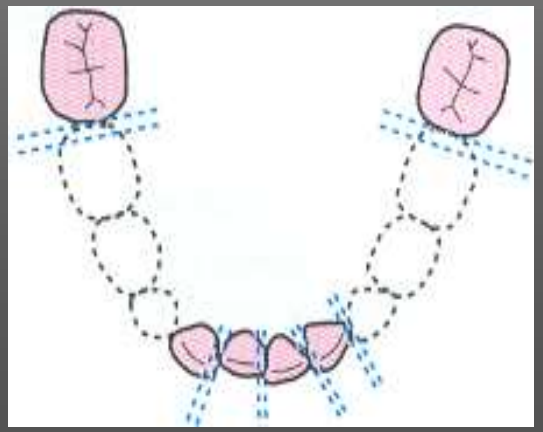
Desarmonias entre entre dientes superiores e inferiores

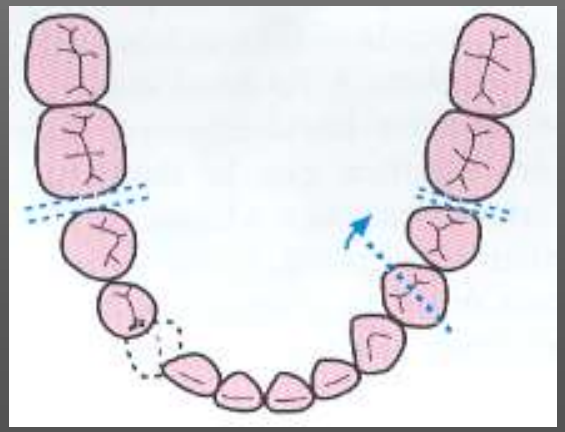
Resultado de la medicion de la discrepancia dentaria

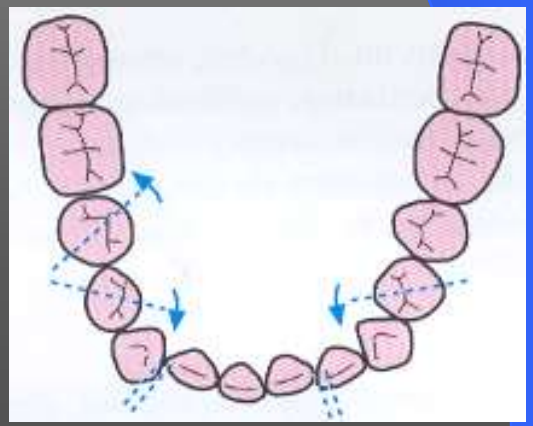
DISCREPANCIA 0: el espacio disponible es igual al necesario para la correcta alineacion

EXISTEN DISTINTAS VARIANTES





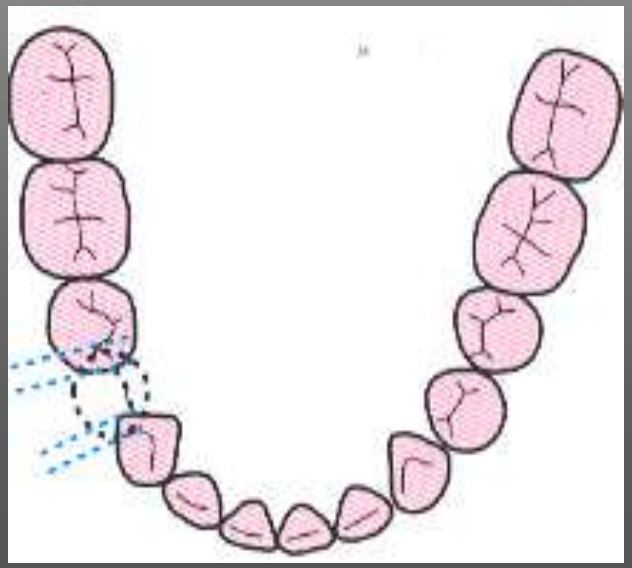


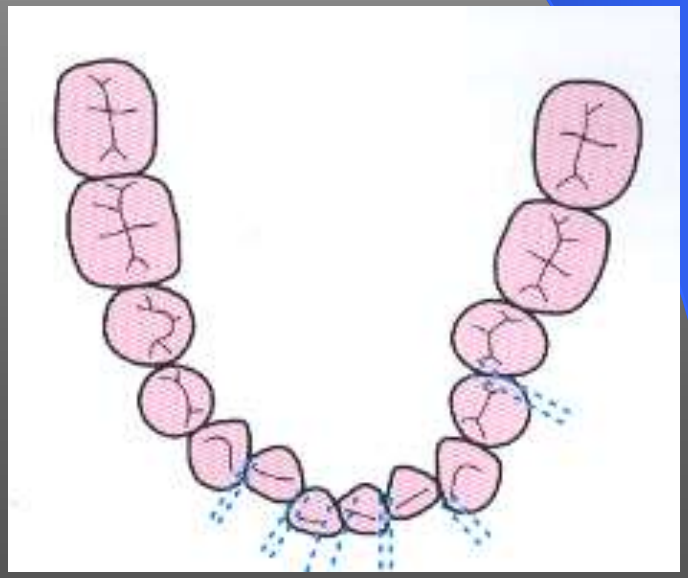


Resultado de la medicion de la discrepancia dentaria

Discrepancia negativa:

Cuando el espacio disponible no es suficiente para el correcto alineamiento.

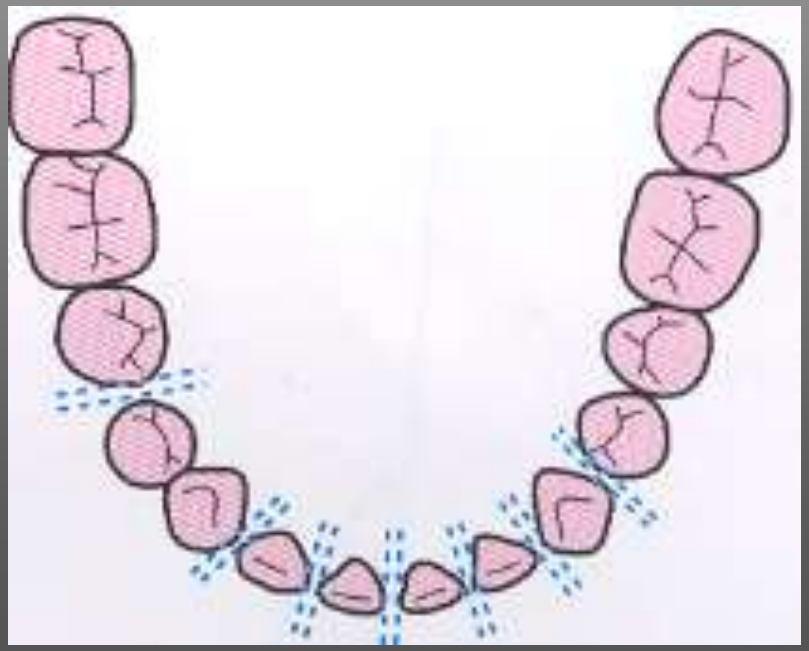


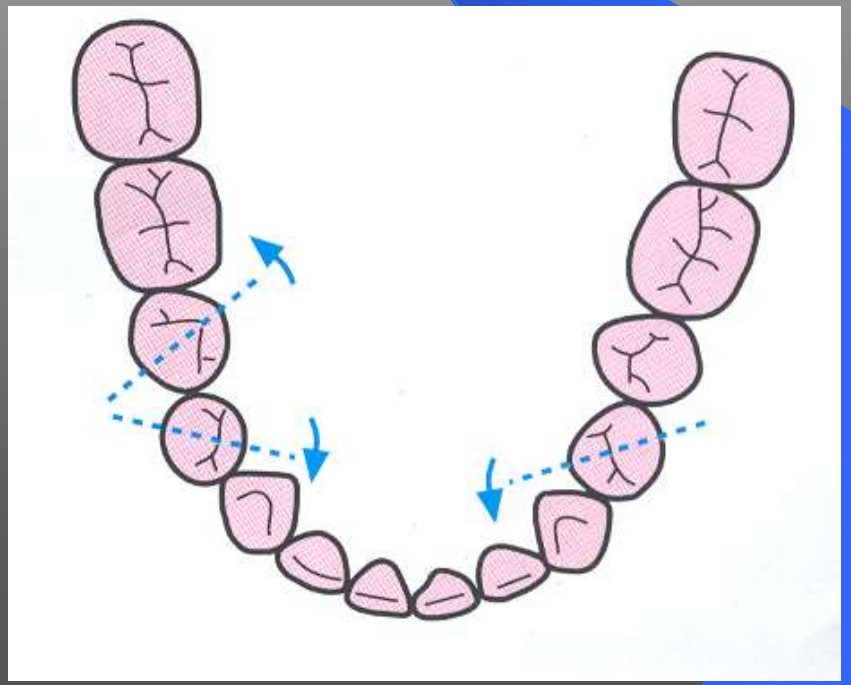


Resultado de la medicion de la discrepancia dentaria

Discrepancia positiva:

cuando el espacio disponible es mayor que el necesario

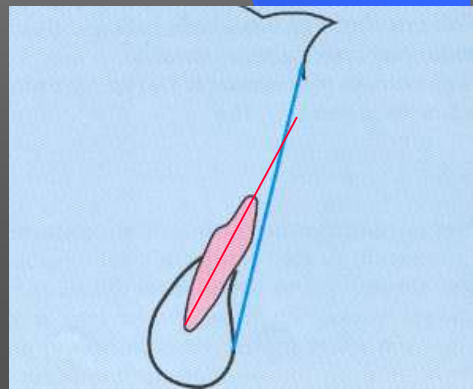




DISCREPANCIA CEFALOMETRICA

1 A pog:

- ***Es la primera posicion que se debe definir debido a su condicion de llave estetica y como objetivo primordial de tratamiento***
- ***De el dependera la posicion del incisivo superior y los labios***
- ***Indica el limite anterior de la arcada inferior (protrusion)***
- ***Esta relacionado con la estabilidad (inclinacion)***



LA MEDICION DEL 1 A pog:

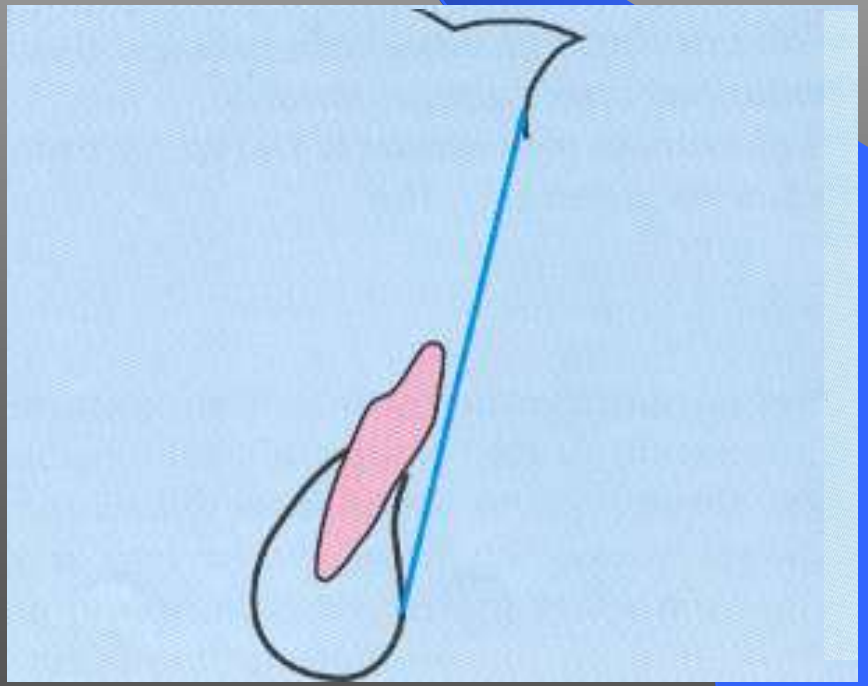
1 A pog: ***protrusion:*** valor normal: +1mm DS+-2mm
inclinacion: valor normal: *22° DS+- 4°*

DISCREPANCIA CEFALOMETRICA INFERIOR

SE OBTIENE MULTIPLICANDO POR DOS LA CANTIDAD DE mm EXISTENTES ENTRE EL INCISIVO Y LA NORMA

DISCREPANCIA CEFALOMETRICA + :

CUANDO EL INCISIVO ESTE DETRÁS DE LA NORMA



DISCREPANCIA TOTAL

INFERIOR

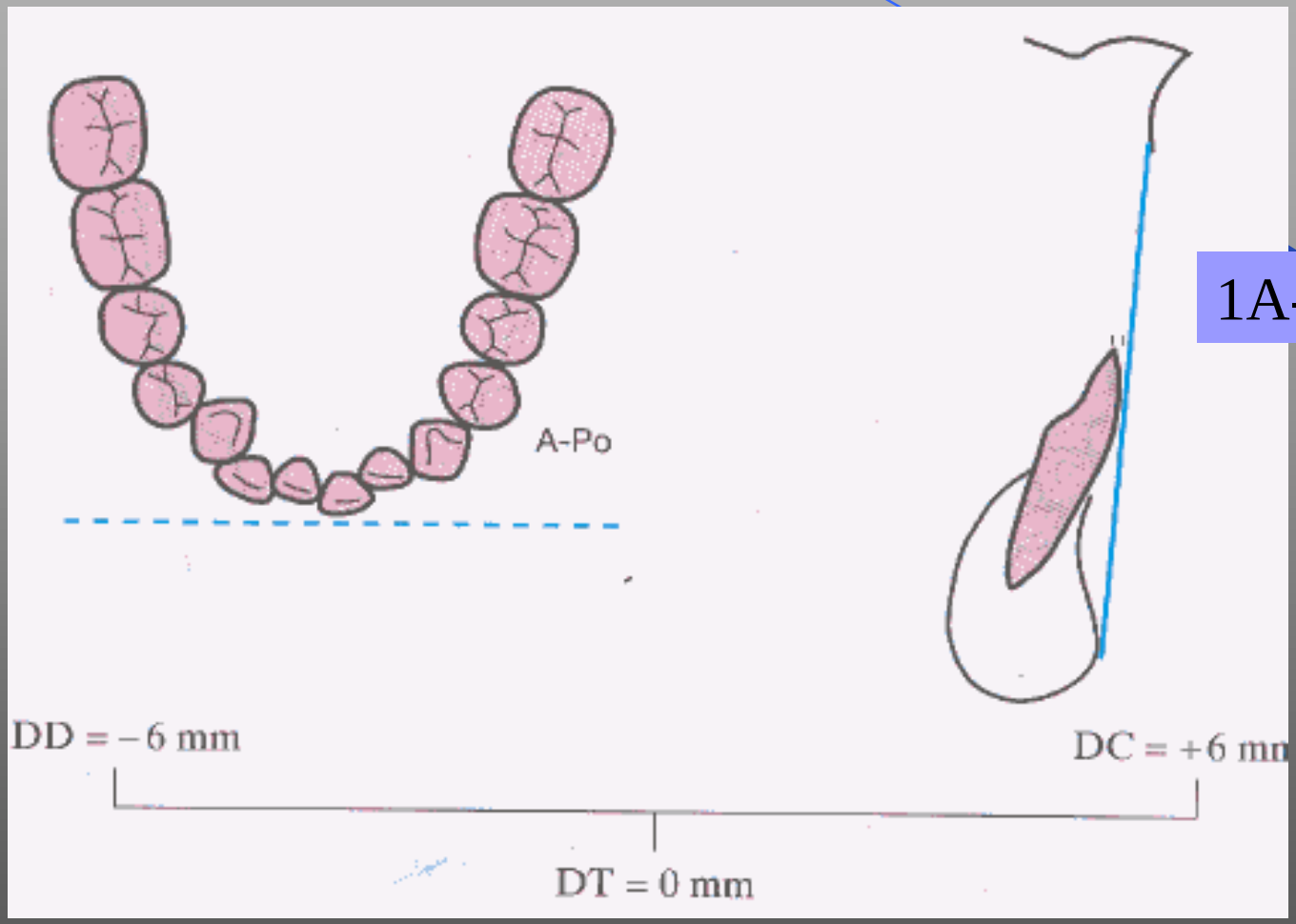
DISCREPANCIA DENTARIA



DISCREPANCIA CEFALOMETRICA

- **COMPENSARSE TOTALMENTE**
- **COMPENSARSE PARCIALMENTE**
- **POTENCIARSE**

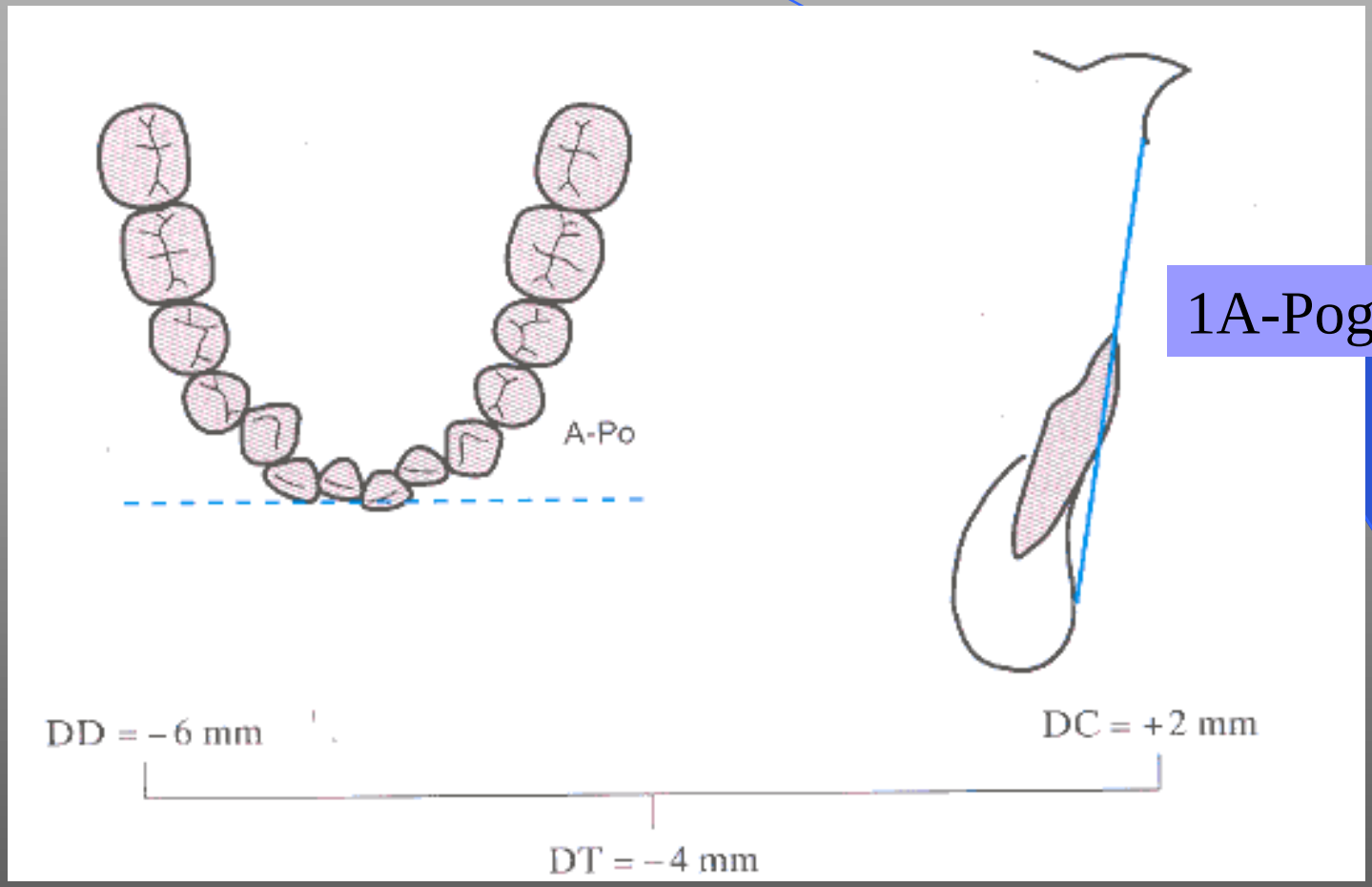
EJEMPLOS:



1A-Pog –2mm

En este caso ambas discrepancias se compensan

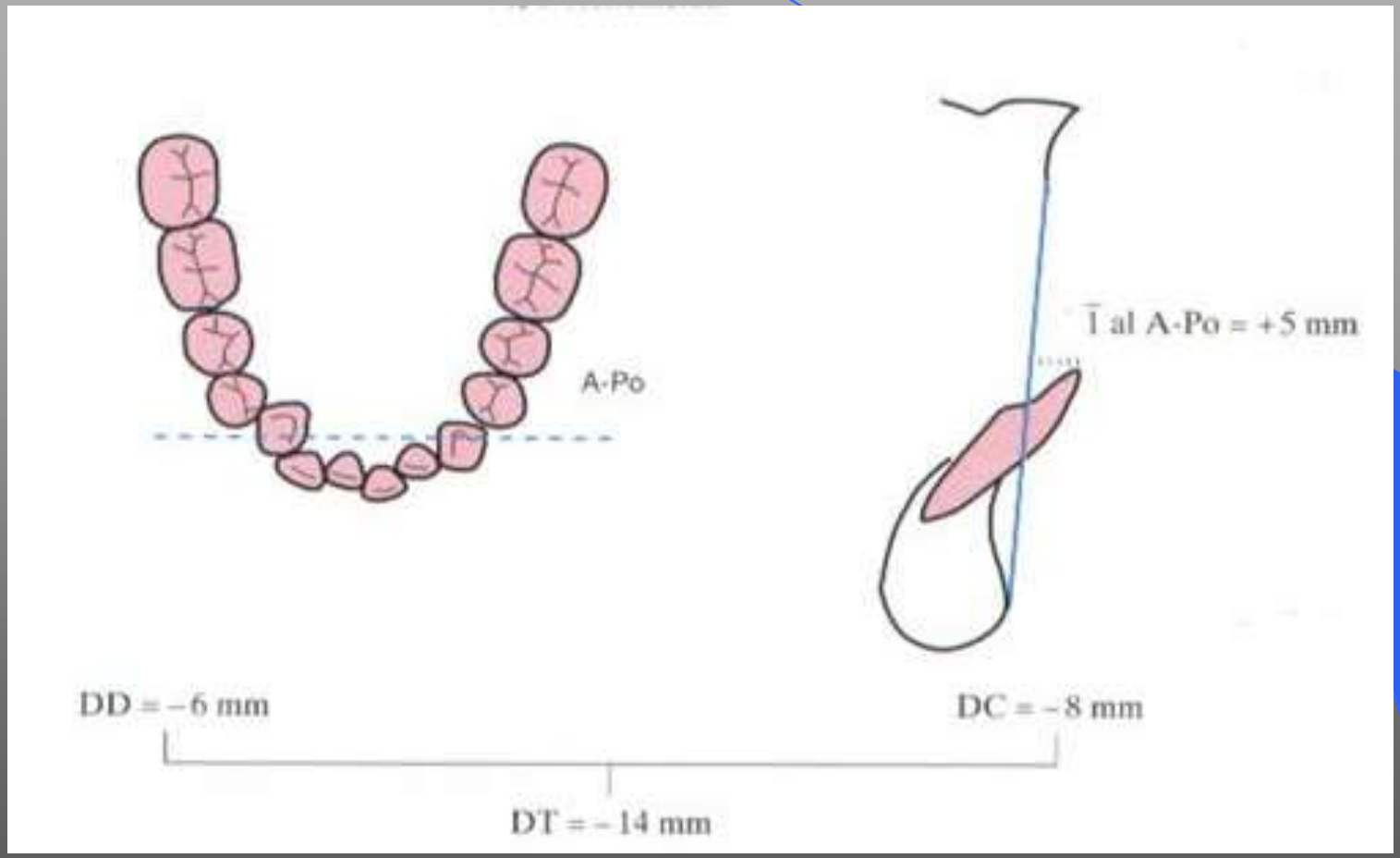
EJEMPLOS:



1A-Pog 0mm

En este caso existe compensacion parcial

EJEMPLOS:



En este caso la discrepancia se ha potenciado y se hacen necesario extracciones

LA DISCREPANCIA TOTAL DEFINE EL PROBLEMA DE LA ARCADA INFERIOR

- **CUANDO ES 0 NO EXISTE PROBLEMA EN ALINEAMIENTO DENTARIO**
- **CUANDO ES NEGATIVO , DEBEMOS CREAR ESPACIO**
- **CUANDO ES POSITIVO, NOS SOBRARAN ESPACIOS**

DISCREPANCIA TOTAL

DISCREPANCIA TOTAL

ES LA CANTIDAD DE ESPACIO NECESARIO PARA EL CORRECTO ALINEAMIENTO DE LOS DIENTES , CON CONTACTOS PROXIMALES AJUSTADOS , SIN DIASTEMAS NI GIROVERSIONES, Y CON UNA POSICION DEL INCISIVO INFERIOR DENTRO DE LA NORMA CEFALOMETRICA

ANALISIS DE LA DISCREPANCIA TOTAL SUPERIOR

- **DISCREPANCIA DENTARIA**
 - *METODO VISUAL*
 - *CON COMPAS O BALUSTRIN*
- **DISCREPANCIA CEFALOMETRICA**
 - *SE OBTIENE MIDIENDO EL OVERJET*

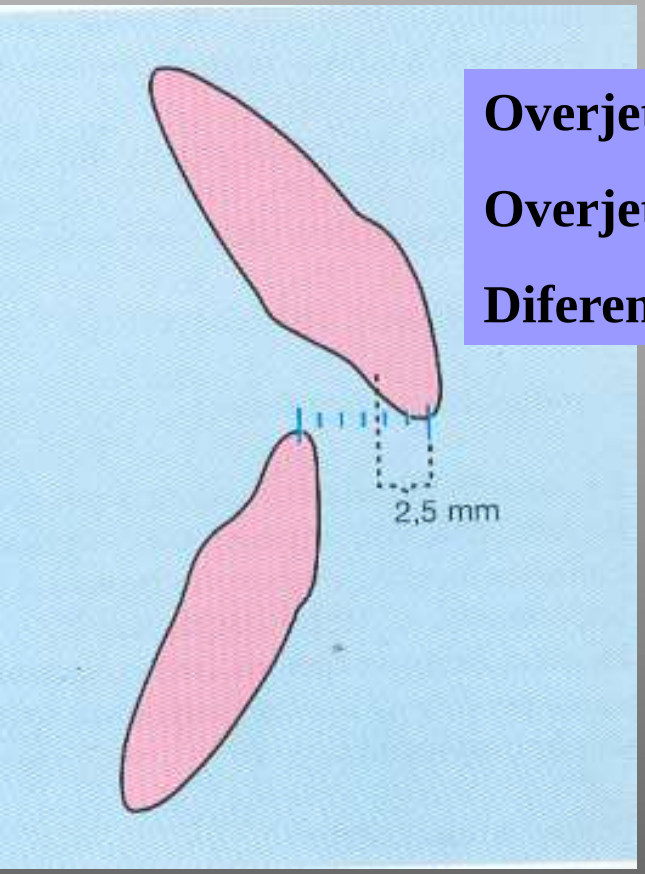




DISCREPANCIA CEFALOMETRICA SUPERIOR

- **SE MIDE EL OVERJET**
- **SE RESTA A ESTA CIFRA EL OVERJET NORMAL (2.50mm)**
- **SE SUMA A ESTE RESULTADO LOS mm DE RETRUSION PROGRAMADOS PARA EL INCISIVO INFERIOR**
- **O SE RESTAN LOS mm DE AVANCE PROGRAMADOS DEL INCISIVO INFERIOR**
- **EL RESULTADO SE MULTIPLICA POR DOS**

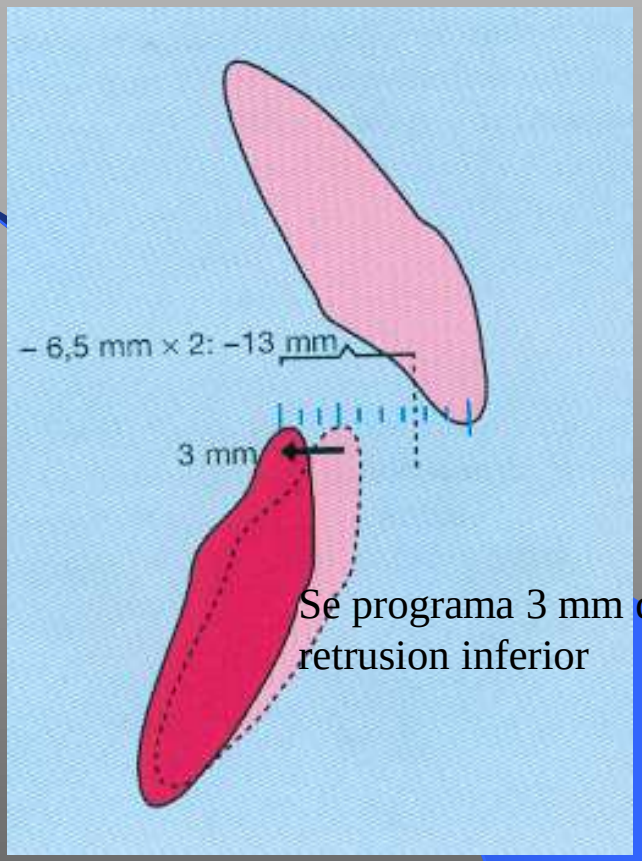
EJEMPLOS:



Overjet: 6mm

Overjet normal 2.50mm

Diferencia 3.50mm

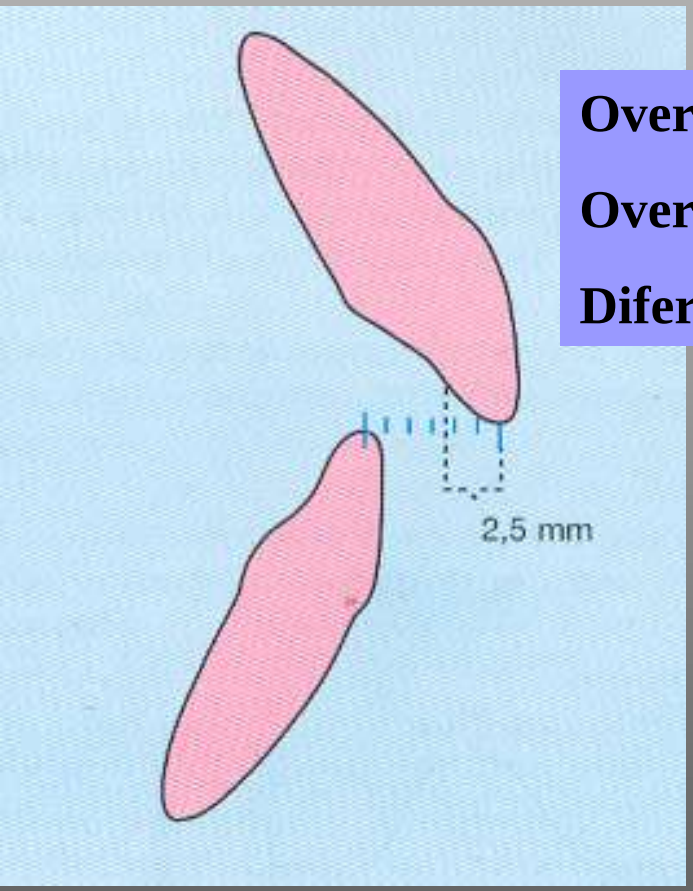


Se programa 3 mm de retrusion inferior

3.50mm retr. Sup + 3mm retr. Inf = 6.50mm x2 = 13mm

CONCLUSION: SE NECESITAN 13 mm DE ESPACIO EN EL ARCO PARA UBICAR LOS INCISIVOS EN NORMA

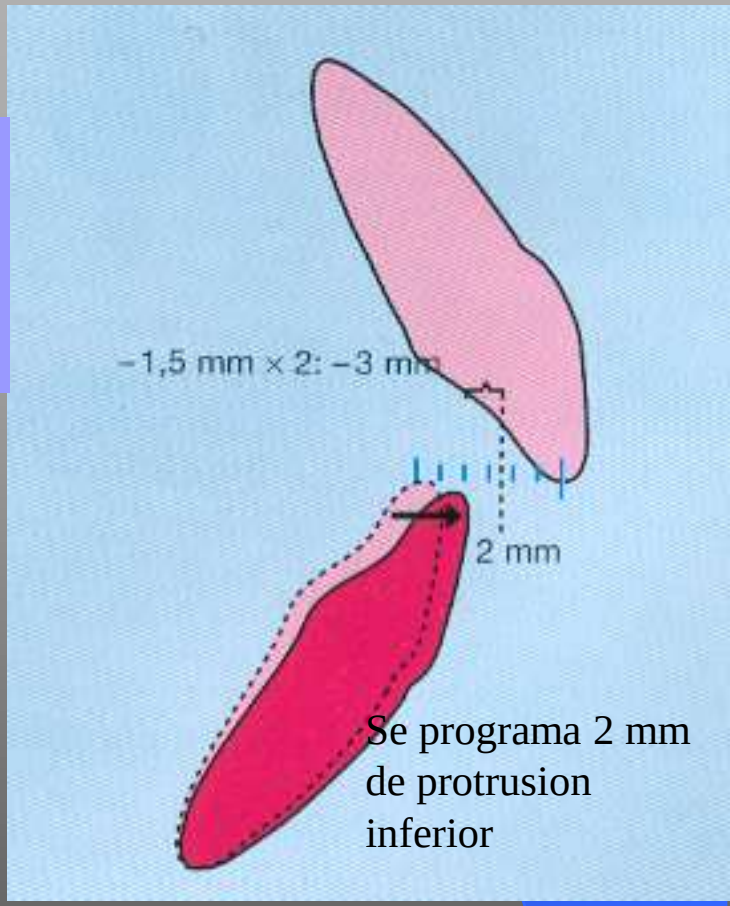
EJEMPLOS:



Overjet : 6mm

Overjet normal :2.50mm

Diferencia: 3.50mm



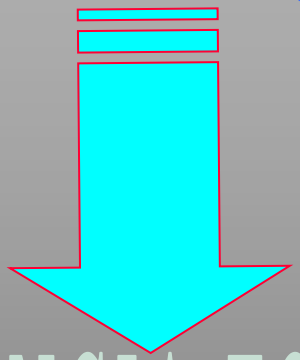
Se programa 2 mm de protrusion inferior

3.50mm retr. Sup –2mm protr. Inf. = 1.50mm x2 = 3 mm

CONCLUSION : SE NECESITA 3mm DE ESPACIO EN LA ARCADA PARA DEJAR LOS INCISIVOS EN NORMA

DISCREPANCIA DENTARIA SUPERIOR

DISCREPANCIA CEFALOMETRICA SUPERIOR



DISCREPANCIA TOTAL SUPERIOR

DISCREPANCIA TOTAL SUPERIOR

DETERMINARA LA NECESIDAD DE REALIZAR O NO EXTRACCIONES.

MODELOS

DISCREPANCIA DENTARIA

DISCREPANCIA CEFALOMETRICA

CEFALOMETRIA

DISCREPANCIA TOTAL

POSITIVA +

SIN DISCREPANCIA

NEGATIVA-

CERRAR ESPACIOS

CREAR ESPACIOS

METODOS PARA CREAR ESPACIOS

MAXILAR INFERIOR

PROTRUSION

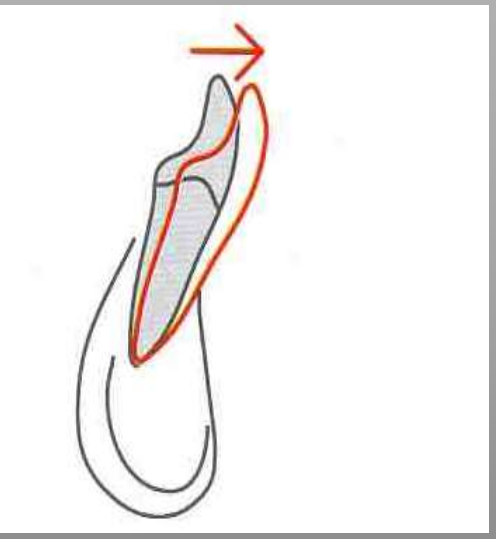
VERTICALIZACION DEL MOLAR

EXPANSION LATERAL O VERTICALIZACION LATERAL

DESGASTES PROXIMALES

EXTRACCIONES

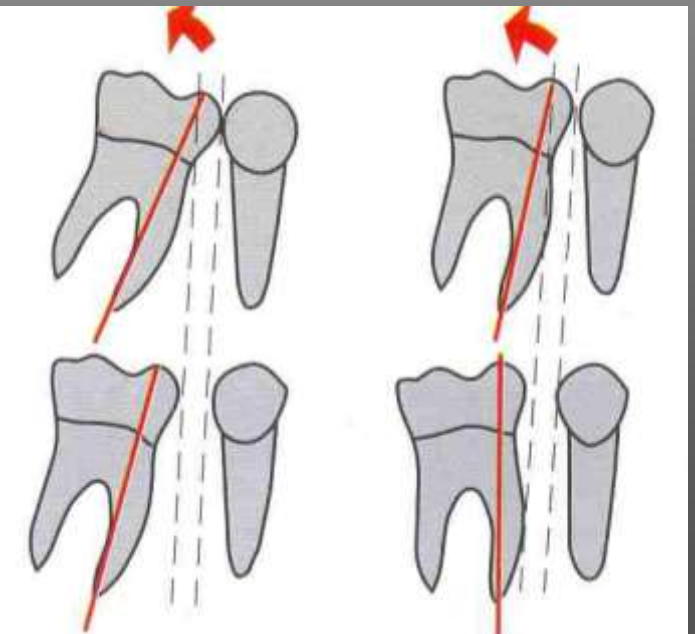
PROTRUSION



PROTRUIR DIENTES GENERA 2MM DE ESPACIO EN LA ARCADA POR CADA MM DE AVANCE DEL INCISIVO

PROTRUIR MAS ALLA DE LA NORMA

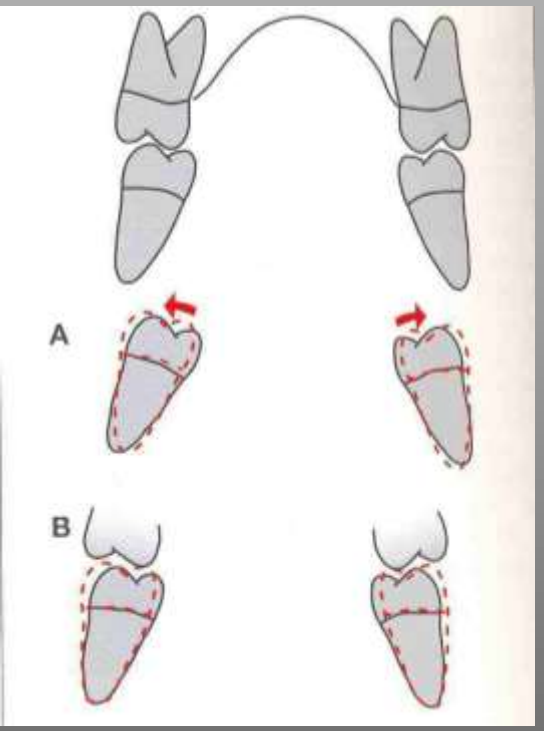
VERTICALIZACION DEL MOLAR



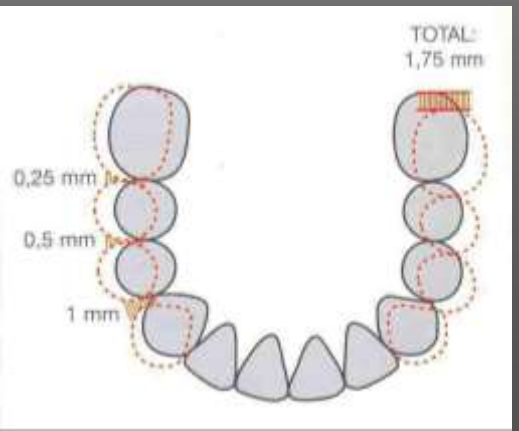
ENDEREZAMIENTO DE SU EJE MAYOR EN CASO DE ESTAR MESIALIZADO

PERMITE GANAR APROXIMADAMENTE DE 0.5 A 1 MM POR LADO

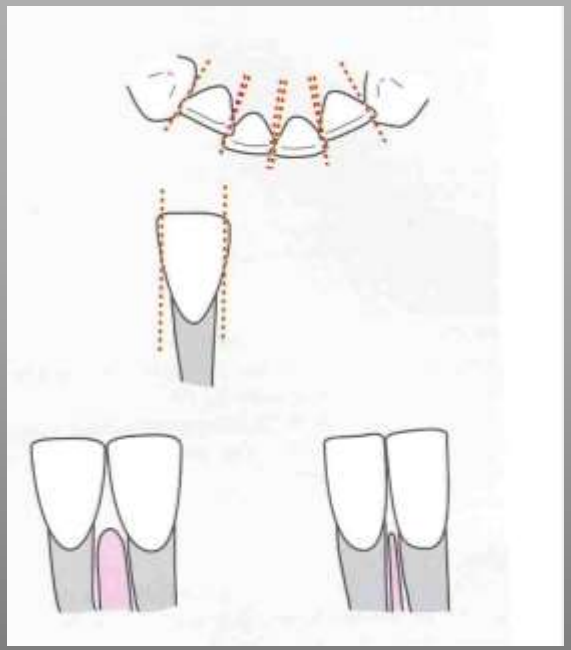
EXPANSION LATERAL O VERTICALIZACION EN SENTIDO LATERAL

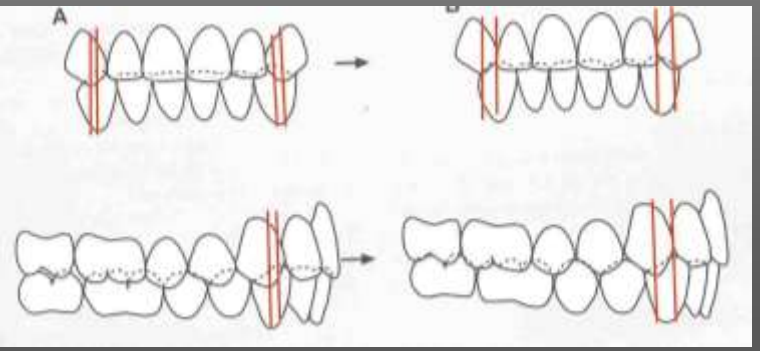


- *1mm DE EXPANSION A NIVEL DE CANINOS GENERA 1mm DE ESPACIO EN LA ARCADA*
- *1mm A NIVEL DE PREMOLARES , 0.5mm*
- *1mm A NIVEL DE MOLARES ,0.25mm*



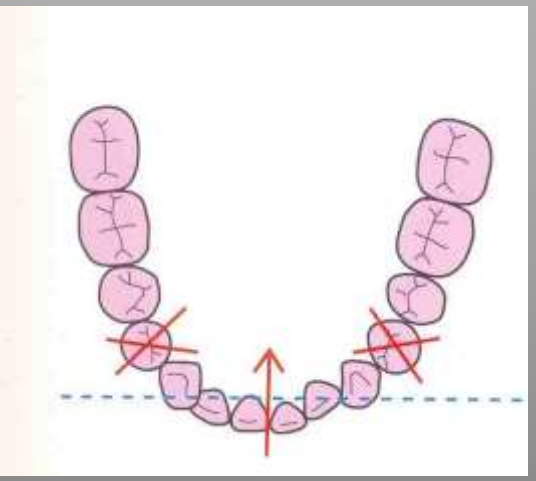
DESGASTE PROXIMAL (STRIPPING)





- *DESGASTE QUE SE PUEDE REALIZAR EN CARAS PROXIMALES DE CUATRO INCISIVOS INFERIORES Y A VECES INCLUYE PREMOLARES Y CANINOS*
- *PERMITE OBTENER HASTA 2mm*
- *SE REALIZA CON TIRAS DE ACERO DIAMANTADAS*

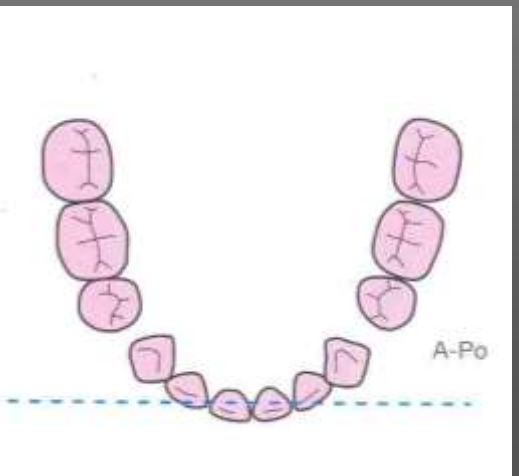
EXTRACCIONES



- PERMITE OBTENER 14mm

TOMA DE DECISIONES

- ***DISCREPANCIA DENTARIA***
- ***DISCREPANCIA CEFALOMETRICA***
- ***BIOTIPO FACIAL***
- ***ESTUDIO GNATOLOGICO***
- ***MORFOLOGIA DENTARIA***
- ***PERFIL BLANDO***
- ***TIPO DE CRECIMIENTO REMANENTE***

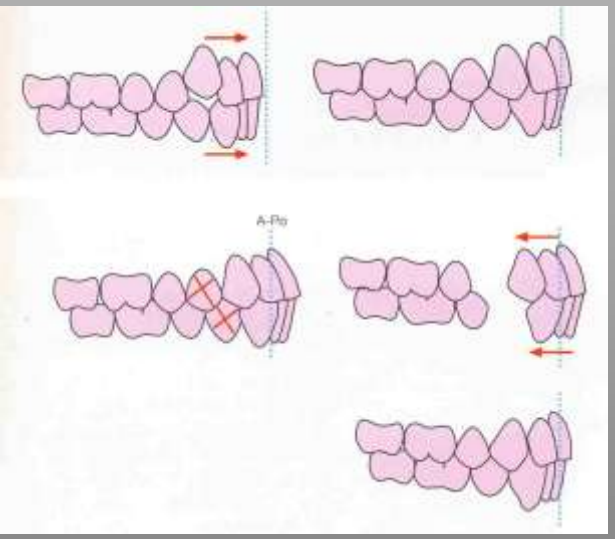


PLANIFICACION DEL MAXILAR SUPERIOR

- ***CLASE MOLAR***
- ***VARIACION DE TOMA DECISIONES SEGÚN***

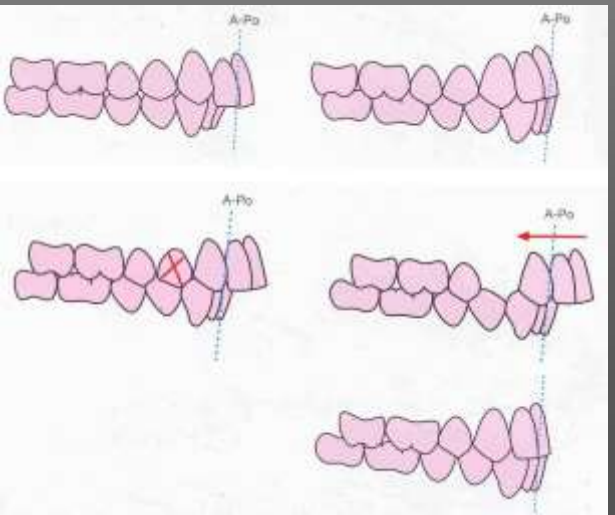
 CLASE I, II, III.
- ***PROCEDIMIENTOS ORTOPEDICOS U ORTODONCICOS***
- ***PLANIFICACION DEL MAXILAR INFERIOR***

CLASE I



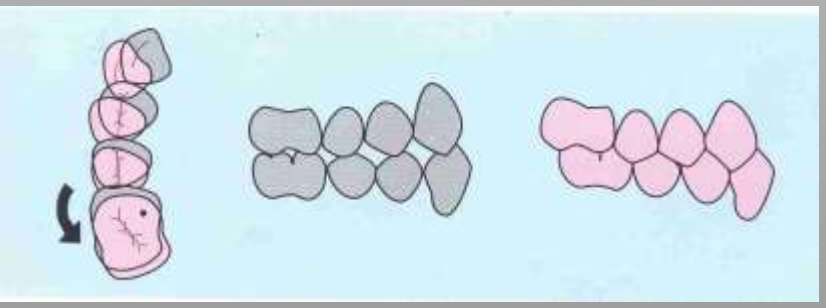
- *SIN EXTRACCIONES*
- *CON EXTRACCIONES (casos con extracciones en la arcada inferior requeriran extracciones en ambos maxilares*

CLASE II

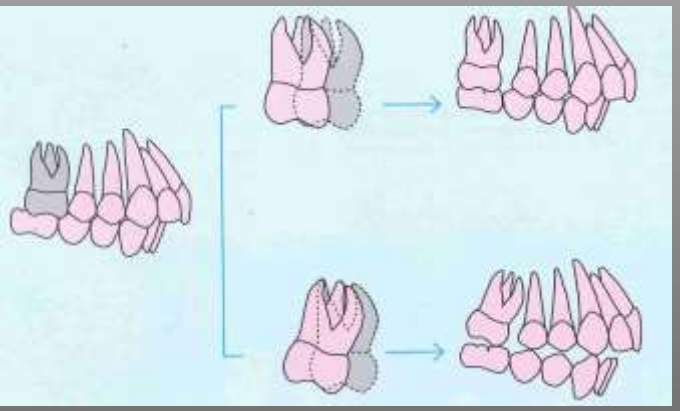


- *SIN EXTRACCIONES ORTOPEDICOS – ORTODONCICOS*
- *CON EXTRACCIONES (SUPERIORES*

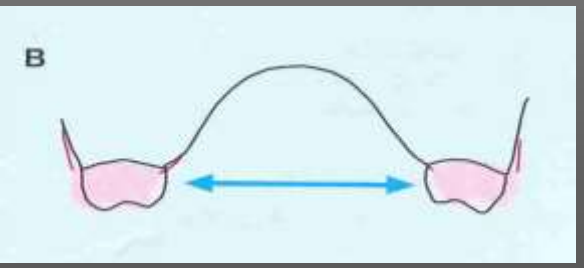
PROCEDIMIENTOS ORTODONCICOS PAR CREAR ESPACIOS EN MAXILAR SUPERIOR



•ROTACION DISTAL DEL MOLAR (QUAD –HELIX, ATP, PALATAL EXPANDER)



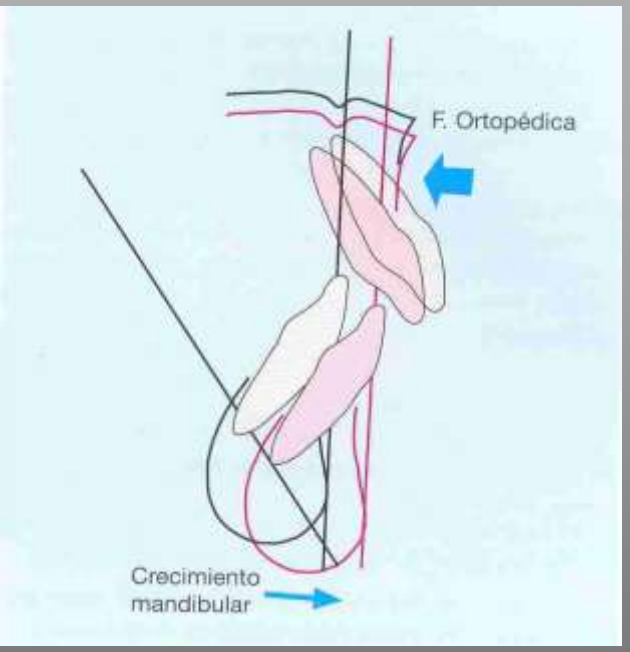
•DISTALAMIENTO MOLAR SUPERIOR (TRASLACION DEL MOLAR , NO INCLINACION)



▪EXPANSION A NIVEL ALVEOLO DENTARIO (QUAD HELIX, PALATAL EXPANDER)

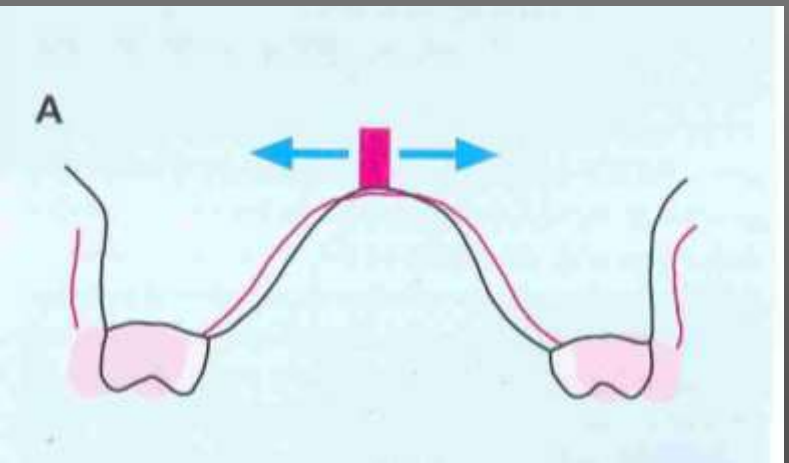
▪USO DE ELASTICOS CLASE II

PROCEDIMIENTOS ORTOPEDICOS PARA CREAR ESPACIOS EN MAXILAR SUPERIOR



- **INHIBICION DEL CRECIMIENTO DEL MAXILAR SUPERIOR (APLICACIÓN DE FUERZA EXTRAORAL)**

CERVICAL-COMBINADA-

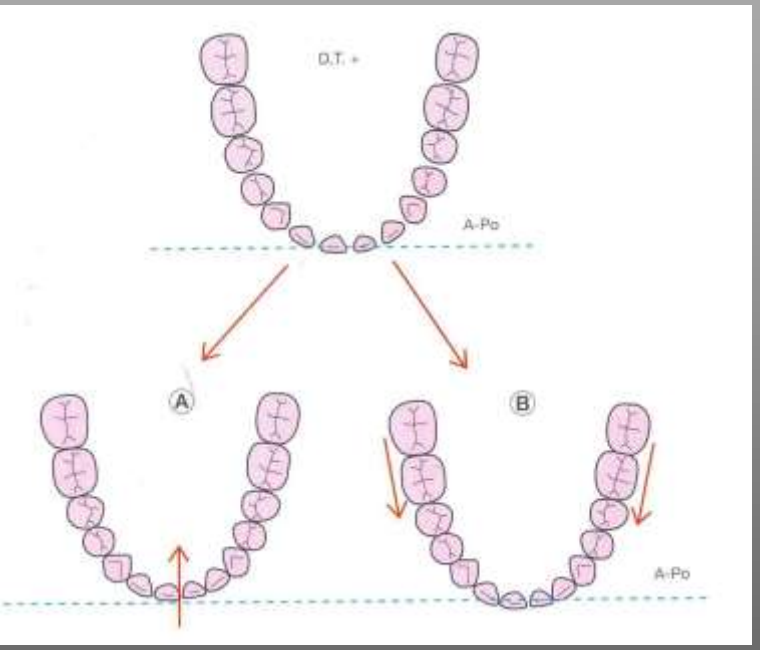


- **DISYUNCION PALATINA (ALTERACIONES TRANSVERSALES DE ORIGEN BASAL**

METODOS PARA CERRAR ESPACIOS

MAXILAR SUPERIOR

MAXILAR INFERIOR



- DEJAR INCISIVOS DETRÁS DE LA NORMA
- INCISIVOS EN NORMA Y MESIALIZAR SECTORES POSTERIORES
- DEJAR DIASTEMAS
- COMBINACION DE ANTERIORES

CLASE III

DISCREPANCIA NEGATIVA SUPERIOR :

INTENTAR METODOS CONSERVADORES PARA EL MAXILAR SUPERIOR

DISCREPANCIA NEGATIVA INFERIOR:

EXODONCIAS INFERIORES

DISCREPANCIA POSITIVA INFERIOR:

EVALUACION ORTODONCICA QUIRURGICA





El apiñamiento es uno de los motivos mas frecuente de consulta de nuestros pacientes...





Bibliografia

